

SZCZEGÓŁOWY PROGRAM KONFERENCJI

Referaty plenarne zostały podkreślone. Czas ich prezentacji to 40 min w tym 35 min na referat + 5 min na dyskusję.

Referaty „zwykłe” to 15 min w tym 10 min na prezentację + 5 min na dyskusję.

8 lipiec 2008, Wtorek

15:30 Rozpoczęcie konferencji

Sesja 1 OTWIERAJĄCA

15:40 -16:20 G. Szefer, Politechnika Krakowska
Modelowanie stanów naprężeń i deformacji nanostruktur materialnych

16:20 – 17:00 J. Giergiel, Politechnika Rzeszowska
Nanomechanika i nanorobotyka

17:00 – 17:20 Kawa

17:20 – 18:00 J. Marczewski, Grabiec P., Domański K., Instytut Technologii Elektronowej w Warszawie
Możliwości Zakładu Technologii Mikrosystemów i Nanostruktur Krzemowych ITE w Warszawie

18:00 – 18:40 K. Kubiak, Politechnika Rzeszowska
Stan obecny i perspektywy rozwoju laboratorium badań materiałów dla przemysłu lotniczego Politechniki Rzeszowskiej

9 lipiec 2008, Środa

Sesja 2 MIKRO I NANOINŻYNIERIA MATERIAŁOWA

9:00 – 9:40 A. Dziuban, Politechnika Wroclawska.
Mikroinżynieria krzemu i szkła dla chemicznych i biomedycznych mikrochipów fluidycznych typu MEMS.

9:40 – 10:20 A. Budkowski, Instytut Fizyki Uniwersytet Jagielloński
Samo-organizacja i miękka litografia warstw polimerów dla makro (opto)elektroniki i biotechnologii

10:20 – 11:00 A. Gałęski, Piórkowska E., Centrum Badan Molekularnych i Makromolekularnych PAN
Nanokompozyty z udziałem polimerów termoplastycznych

11:00 – 11:30 Kawa

Sesja 3**LAB-ON-CHIP, INŻYNIERIA MATERIAŁOWA, MIKROURZADZENIA**

- 11:30 – 11:45 P. Warszyński, Polska Akademia Nauk, Kraków
Modyfikacja powierzchni materiałów poprzez adsorpcję wielowarstwowych filmów polielektrolitowych
- 11:45 – 12:00 P. Szczepańska, R. Walczak, A. Wolff, A. Dziuban,
Politechnika Wroclawska,
Autofluorescencja polimeru SU-8 – wpływ zjawiska na czulość detekcji sygnałów optycznych w metodzie PCR naprowadzonej w LAB-ON-CHIP (LOC)
- 12:00 – 12:15 A. Jaworek, A. T. Sobczyk, A. Krupa, M. Cackowski,
T. Czech Instytut Maszyn Przeplywowych PAN, Gdańsk
Elektrostatyczne nanoszenie nanowarstw na podłoże metalowe
- 12:15 – 12:30 P. Knapkiewicz, J. A. Dziuban, A. Freitag, T. Dietrich, D. Boskovic,
S. Loebbecke, B. A. Latecki, Politechnika Wroclawska,
Mikrofabryka chemiczna „na stole” do prowadzenia reakcji nitrowania w mikroreaktorze z wielopunktowym pomiarem ciśnienia i temperatury oraz systemem kontroli przebiegu reakcji
- 12:30 – 12:45 A. Dybko, Politechnika Warszawska
Technologia wytwarzania hybrydowych mikrosystemów typu Lab-on-a-chip
- 12:45 – 13:00 M. Woszczyzna, M. Świątkowski, P. Zawierucha, T. Gotszalk, I. W. Rangelow,
Politechnika Wroclawska, Wrocław, Technical University of Ilmenau, Niemcy
Badania efektywności termicznej aktuacji dźwigni sprężystej mikroskopu sił atomowych
- 13:00 – 13:15 D. Prusak, T. Uhl, Akademia Górniczo-Hutnicza Kraków
Mikroroboty ich konstrukcja i badania
- 13:15 – 13:30 M. Mańka, P. Kohut, D. Prusak, M. Szwedo, T. Uhl,
Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków
Zastosowanie technik wizyjnych w badaniu układów mikromechanicznych
- 13:30 – 13:45 M. Woszczyzna, G. Józwiak, M. Zielony, A. Kolek, P. Grabiec,
P. Janus, T. Gotszalk, Politechnika Wroclawska, Wrocław
Ocena właściwości mechanicznych sprężystych dźwigni piezorezystywnych na podstawie ich parametrów szumowych

Sesja 4**NANOMATERIAŁY**

- 15:00 - 15:40 M. Giersig, Hahn-Meitner-Institut Berlin, Niemcy
Nanomaterials and their application in biomedicine
- 15:40 - 16:20 K. Kempa, Boston College, USA
Plasmon polaritons in nanostructures
- 16:20 – 16:40 Kawa**

Sesja 5**MODELOWANIE MATEMATYCZNE I METODY OBLICZENIOWE**

16:40 – 17:20 K. Sobczyk, Instytut Podstawowych Problemów Techniki
PAN, Warszawa

Morfologiczna losowość mikrostruktur materiałowych: „Modele stochastyczne i estymacja naprężeń”

17:20 – 17:35 G. Łukaszewicz, Uniwersytet Warszawski
Dynamika przepływów ścinających

17:35 – 17:50 L. Małag, L. Kukielka, Politechnika Koszalińska

Analiza numeryczna stanów naprężeń i odkształceń podczas rozciągania próbek w skali makro i mikro

17:50 – 18:05 A. Martowicz, T. Uhl, I. Codreanu, Akademia Górniczo-Hutnicza
Kraków

Analiza niepewności w mikroukładach oraz ich wpływ na charakterystyki dynamiczne

10 lipiec 2008, Czwartek

Sesja 6**BIOLOGICZNY ASPEKT NANO I MIKROMECHANIKI**

9:00 – 9:40 L. Skubiszak, Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej
PAN, Warszawa

Nanomechanika = biomechanika

9:40 – 10:20 P. Szymczak, Instytut Fizyki Teoretycznej, Uniwersytet Warszawski

Zmiany konformacji molekuł białek pod wpływem sił mechanicznych i hydrodynamicznych

10:20 – 11:00 D. Elbaum, Instytut Fizyki PAN

Biologiczne zastosowania nanocząstek i nanostruktur

11:00 – 11:30 Kawa

**SESJA 7
POSTEROWA****Fizyka nanoświata i mikroświata**

- 1) N.D. Botkin, K.-H. Hoffmann, A. Frąckowiak A., M. Ciałkowski, Technische Universität München, Forschungseinheit M6, Politechnika Poznańska, Katedra Techniki Ciepłej
Wymiana ciepła pomiędzy powietrzem i ciałem stałym, którego powierzchnia pokryta jest nanostruktur
- 2) A. Słowicka, Z. A. Walenta, Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN, Warszawa
Osiadanie cząstek stałych na granicy faz nanoemulsji
- 3) J. Sowiński, M. Dziubiński, Politechnika Łódzka, Łódź
Prędkość i udział fazy gazowej w przepływie dwufazowym ciecz gaz w wąskich minikanalach

Metody obliczeniowe mezo-, mikro-, i nanoskalowe

- 4) T. Bieniek, P. Janus, P. Grabiec, G. Janczyk, J. Szyńska, Instytut Technologii Elektronowej, Warszawa
Zintegrowane modelowanie i symulacje mikro- i nanostruktur 3-D
- 5) J. Bytnar, A. Kucaba-Pietal, Instytut Inżynierii Technicznej PWSZ, Politechnika Rzeszowska,
Wpływ modeli molekularnych na symulacje nanoprzepływów metoda Dynamiki Molekularnej
- 6) A. Linkov, L. Rybarska-Rusinek, A. Szynal-Liana, Politechnika Rzeszowska, Rzeszów
Asymptotyczne i numeryczne rozwiązywanie zagadnień dotyczących punktów osobliwych dla materiałów niejednorodnych
- 7) J. Sęp, Politechnika Rzeszowska, Rzeszów
Modyfikowanie przepływu oleju w łożysku ślizgowym poprzez mikrorowki na czopie

Metody eksperymentalne w nano i mikroskali

- 8) P. Domagalski, M. Dziubiński, S. Błoński, T. A. Kowalewski, Politechnika Łódzka, Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN
Zastosowanie ogniskowania hydrodynamicznego, jako modyfikacji techniki micro-PIV
- 9) G. Gruca, G. Wielgoszewski, T. Gotszalk, Politechnika Wroclawska
Precyzyjna uniwersalna głowica pomiarowa pozwalająca na prowadzenie eksperymentów z wykorzystaniem mikrobelek
- 10) Morawiak, M. Dziubiński, Politechnika Łódzka
Opyry przepływów mieszanin dwufazowych ciecz-ciecz w mikrokanalach
- 11) W. Musiał, J. Plichta, K. Musiał, Politechnika Koszalińska Katedra Inżynierii Produkcji
Realizacja procesu szlifowania w warunkach plastycznego płynięcia materiału z dosuwem manometrycznym
- 12) M. Orczykowska, P. Budzyński, M. Dziubiński, Politechnika Łódzka
Mikroprzepływ zawiesiny czerwonych krwinek w naczyniach krwionośnych
- 13) J. Owsik, M. Szymański, Instytut Optoelektroniki WAT, Warszawa
Optyczne metody nanotechnologii
- 14) T. Więcek, A. Wasilewski, W. Konecki, Politechnika Rzeszowska, Politechnika Łódzka
Wyznaczanie współczynnika tłumienia drgań swobodnych włókien konstrukcyjnych
- 15) T. Kalwarczyk, N. Ziębacz, S. A. Wiczorek, R. Hołyst, ICHP Warszawa, Uniwersytet Kardynała Wyszyńskiego, Warszawa
Kinetics and dynamics of dissolution/mixing of a high-viscosity liquid phase in a low-viscosity solvent phase
- 16) P. Milczarczyk - Piwowarczyk, A. Żywociński, C. Tschierske, R. Hołyst, ICHP Warszawa, Uniwersytet Kardynała Wyszyńskiego, Warszawa, Uniwersytet Marcin Lutra, Halle, Niemcy

Phase transitions from planar to homeotropic orientation of bolaamphiphiles in langmuir monolayers

- 17) T. Szymborski, O. Cybulski, I. Bownik, A. Żywociński, S. Wieczorek, R. Holyst, P. Garstecki, Instytut Chemii Fizycznej Polskiej Akademii Nauk, Warszawa
Visualisation of the movement of ions in smectic films

Nano materiały i mikro materiały

- 18) D. Kołbuk, T. Kowalewski, P. Sajkiewicz, IPPT PAN
Optical investigations of structure of poly (caprolactone) nanofibers formed by electrospinning
- 19) G. Łuka, T. Krajewski, Ł. Wachnicki, A. Szczepanik, K. Kopalko, A. Szerbakow, E. Łusakowska, J. Fidelus, E. Guzewicz, M. Godlewski, Instytut Fizyki Polskiej Akademii Nauk, Warszawa
Struktury hybrydowe ZnO/materiał organiczny dla zastosowań w nowej generacji pamięci półprzewodnikowych
- 20) R. Masirek, Ewa Piórkowska, Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN, Łódź
Zarodkowanie krystalizacji iPP nanocząstkami PTFE oraz Ag
- 21) A. Różański, B. Monasse, E. Szkudlarek, A. Pawlak, E. Piórkowska, A. Gałęski, J.M. Haudin, Polska Akademia Nauk, Łódź, Polska, Ecole des Mines de Paris, France
Wpływ odkształceń ścinających na krystalizację nanokompozytów izotaktycznego polipropylenu z montmorylonitem
- 22) T. Sobczyk, A. Jaworek, Instytut Maszyn Przepływowych PAN, Gdańsk
Synteza mikrowłókien węglowych w słaboprądowym łuku elektrycznym

Lab-on-a-chip, nanomedycyna i mikromedycyna

- 23) K. Domański, D. Szmigiel, P. Janus, P. Prokaryn, A. Sierakowski, P. Grabiec, Instytut Technologii Elektronowej, Warszawa
Wytwarzanie Mikroelektrod dla Implantów Medycznych
- 24) M. Kwacz, Politechnika Warszawska
Laserowa wibrometria dopplerowska w pomiarach mechaniki ucha środkowego
- 25) S. Makulska, P. Garstecki, T. Szymborski, ICHF, Uniwersytet im. Kardynała Wyszyńskiego
Wpływ lepkości na tworzenie kropli w układach mikroprzepływowych
- 26) A. Samborski, B. Zasońska P. Garstecki, Instytut Chemii Fizycznej Polskiej Akademii Nauk, Warszawa
Parallel systems for formation of droplets
- 26a) A. Kamińska, P. Garstecki, J. Tobiś, Instytut Chemii Fizycznej Polskiej Akademii Nauk, Warszawa
Formation and Dissolution of CO₂ Microbubbles in Microfluidic System,

Mikroroboty i MEMSy

- 27) P. Janus, T. Bieniek, P. Grabiec, Instytut Technologii Elektronowej, Warszawa
Metodologia projektowania i modelowania zintegrowanych struktur MEMS

- 28) T. Klekiel, Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra
Dokładność pozycjonowania w sterowaniu układami wielocząsteczkowymi
- 29) M. Petko, G. Karpiel, D. Prusak, Akademia Górniczo-Hutnicza Kraków
Robot do mikromanipulacji wewnątrzkomórkowych
- 30) A. Żywociński, P. Milczarczyk-Piwowarczyk, R. Hołyst, Instytut Chemii Fizycznej Polskiej Akademii Nauk, Warszawa
Conversion of linear flow to collective molecular rotation in the monolayers of ferroelectric liquid crystals at the air/water in
- 31) M. Kędzierski, P. Knapkiewicz, Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN Warszawa, Politechnika Wrocławska
Interdigital Micromixer: Numerical and Experimental Investigation

Sesja 8
NANO I MAKROSKALA

- 15:00 – 15:40 T. Burczyński, Politechnika Śląska
Zagadnienia optymalizacji i identyfikacji w modelowaniu wielkoskalowym
- 15:40 – 16:20 A. Wójs, Instytut Fizyki, Politechnika Wrocławska
Kropki kwantowe
- 16:20 – 16:40 Kawa**

Sesja 9
NANO - I MIKROFLUIDYKA

- 16:40 – 17:20 R. Hołyst, Instytut Chemii PAN
Lepek i dyfuzja w płynach złożonych: od skali nano do skali makro
- 17:20 – 17:35 M. Favre-Marinet, S. Drobnik, D. Asendrych, G. Gamrat, M. Niklas, Politechnika Częstochowska, Częstochowa, Institut National Polytechnique de Grenoble (INPG), France
Numeryczno-eksperymentalne studium przepływu oraz wymiany ciepła w mikrokanalach
- 17:35 – 17:50 M. Dziubiński, Politechnika Łódzka
Przepływy dwufazowe ciecz-gaz w mikrokanalach
- 17:50 – 18:05 M. Chudy, Politechnika Warszawska
Zastosowania hybrydowych systemów Lab-on-a-chip w mikrobioanalizie
- 18:05 – 18:20 A. Kucaba-Piętal, Politechnika Rzeszowska, Z.A Walenta, IPPT PAN, Z. Peradzyński, UW, IPPT PAN
Wpływ materiału ścianki na przepływ wody w nanokanalach
- 18:30 Zakończenie konferencji**
- 20:00-20.30 Dyskusja nad kierunkami rozwoju nano i mikromechaniki**